TROY-BILT®

Operator's Manual

20 Volt Lithium-Ion Battery-Powered Garden Cultivator

TBC57

Use 20V Lithium-Ion Battery TB20V

Use 20V Lithium-Ion Battery Charger TBCHGR

TABLE OF CONTENTS

Service Information 1
Safety Information 1
Know Your Unit 3
Specifications 3
Assembly Instructions 3
Starting and Stopping Instructions 4
Operating Instructions 4
Maintenance and Repair Instructions 5
Cleaning and Storage 5
Troubleshooting 5
Warranty Information 16

All information, illustrations and specifications in this manual are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

Copyright© 2012 MTD SOUTHWEST INC, All Rights Reserved.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SERVICE INFORMATION

DO NOT RETURN THIS UNIT TO THE RETAILER. PROOF OF PURCHASE WILL BE REQUIRED FOR WARRANTY SERVICE.

For assistance regarding the assembly, controls, operation or maintenance of the unit, please call the Customer Support Department: **1-800-828-5500** (U.S.) or **1-800-668-1238** (Canada).

Additional information about the unit can be found on our website: **www.troybilt.com** (U.S.) or **www.troybilt.ca** (Canada).

Please call the Customer Support Department for replacement parts. When servicing, use only identical replacement parts.

SAFETY INFORMATION

• SAFETY ALERT SYMBOLS •

Safety alert symbols are used to draw your attention to possible dangers. These symbols, and their explanations, deserve your careful attention and understanding. The safety warnings do not by themselves eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes for proper accident prevention measures. These safety instructions are not meant to cover every possible condition that may occur. If questions arise, please call the Customer Support Department at **1-800-828-5500** (U.S.) or **1-800-668-1238** (Canada).

SYMBOL	MEANING
⚠	**DANGER:** Signals an EXTREME hazard. Failure to obey a safety **DANGER** signal **WILL** result in serious injury or death to yourself or to others.
⚠	**WARNING:** Signals a SERIOUS hazard. Failure to obey a safety **WARNING** signal **CAN** result in serious injury to yourself or to others.
⚠	**CAUTION:** Signals a MODERATE hazard. Failure to obey a safety **CAUTION** signal **MAY** result in property damage or injury to yourself or to others.

IMPORTANT! Signals special mechanical information.
NOTE: Signals additional important general information.

• IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS •

⚠ **CALIFORNIA PROPOSITION 65**

WARNING: Battery posts, terminals and certain finished components contain lead, lead compounds and chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING

⚠ **WARNING:** When using an electric unit, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and injury to persons, including the following.

BASIC SAFETY PRECAUTIONS

- **DO NOT** rely exclusively upon the safety devices built into the unit.
- **DO NOT** allow the unit to be used as a toy.
- Please read the entire operator's manual carefully before attempting to assemble, operate or maintain the unit.
- Follow all safety instructions. Failure to do so can result in property damage or serious injury to yourself and/or others.
- Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the unit. Know how to stop the unit and disengage the controls quickly.
- Stay alert! Do not operate the unit when tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Never allow children under 14 years old to operate the unit. Children over 14 years old should be supervised by an adult. Never allow adults to operate the unit without proper instruction.
- Make sure that all guards and safety attachments are properly installed before operating the unit.
- Keep these instructions. Refer to them often and use them to instruct other users. If loaning someone this unit, also loan them these instructions.
- Keep bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m) away. If anyone enters the work area, stop the unit!
- Keep the work area clean. Cluttered areas invite injuries. Do not start the operation until the work area is clear and free from obstructions and there is secure footing.
- Always wear appropriate eye protection when operating this unit. Wear safety goggles, or safety glasses with side shields, that are marked as meeting ANSI Z87.1-1989 standards. Failure to do so could result in serious eye injury caused by thrown or falling objects. If the operation is dusty, wear a face mask or dust mask.
- Dress appropriately. Wear non-slip protective gloves and boots. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair above shoulder level to prevent entanglement in moving parts.
- Only use the unit in daylight or good artificial light.
- Only use the unit for its intended purpose. Only use the unit as described in this manual.

CULTIVATOR SAFETY PRECAUTIONS

- Inspect the work area before using the unit. Remove any hard and/or sharp objects, such as metal, glass, wire, etc.
- Make sure the tines are not in contact with anything before starting the unit.
- Be careful when cultivating in hard ground. The tines may catch in the ground and propel the unit forward. If this occurs, let go of the handle and do not restrain the unit.
- Never operate the unit at high speeds on hard or slippery surfaces.
- Take extra care when working on steep slopes or inclines. Do not operate the unit on excessively steep slopes.
- Use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.
- Use caution when cultivating near fences, buildings and underground utilities. Rotating tines can cause property damage or personal injury.
- Do not overload the unit by attempting to cultivate soil too deep or too quickly.
- When picking up the unit, use the handle provided. Do not grasp the tines when picking up or holding the unit. Never pick up or carry the unit while the motor is running.
- Keep the unit clean of vegetation and other materials that may become lodged between the tines and guard.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

- **DO NOT** over reach.
- **DO NOT** operate the unit on unstable surfaces, such as in trees or on ladders, slopes or rooftops. Be very careful when using the unit on stairs.
- **DO NOT** handle the unit with wet hands.
- **DO NOT** expose the unit to rain. Do not use the unit in damp or wet locations or conditions.
- **DO NOT** operate the unit on wet surfaces.
- **DO NOT** use the unit in the presence of flammable liquids or gases.
- **DO NOT** operate a unit that is damaged, improperly adjusted or not completely and securely assembled. Be sure that the unit stops when the throttle control is released. Do not use the unit if the throttle control does not turn the unit on and off properly.
- **DO NOT** attempt operations beyond the operator's capacity or experience.
- **DO NOT** operate the unit with one hand! Serious injury to the operator, helpers or bystanders may result from one-handed operation. This unit is intended for two-handed use. Grip the unit firmly with both hands when the motor is running. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the handle. Do not let go!
- **DO NOT** force the unit. It will do a better, safer job when used at the intended rate.
- Keep proper footing and balance at all times.
- Keep hair, loose clothing, fingers and all other body parts away from moving parts. Do not try to touch or stop moving parts when they rotate.

- To reduce the risk of electric shock, avoid body contact with grounded conductors, such as metal pipes or wire fences.
- Always stop the motor when operation is delayed, before setting down the unit or when walking from one location to another. Make sure the unit comes to a complete stop.
- To avoid accidental starting, never carry the unit with fingers on the throttle control. Always carry the unit by the handles with the battery removed.
- Always make sure the throttle control is disengaged before installing or removing the battery.
- If the unit strikes or becomes entangled with a foreign object, stop the motor immediately, remove the battery and check for damage. Do not restart or operate the unit before repairing damage.
- This unit is intended for infrequent use by homeowners. It is not intended for prolonged use.

ELECTRICAL SAFETY PRECAUTIONS

WARNING: If battery fluid gets in the eyes, flush immediately with clean water for at least 15 minutes. Get immediate medical attention. Do not charge the battery pack in the rain or in wet conditions. Do not immerse the unit, battery pack, or charger in water or other liquid.

- A battery-operated tool with integral batteries or a separate battery pack must be recharged only with the specified charger for the battery. A charger that may be suitable for one type of battery may create a risk or fire when used with another battery.
- Use a battery-operated tool only with specific battery pack. Use of any other batteries may create a risk of fire.
- When the battery is not installed in the unit, keep it away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other metal objects that could make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns or a fire.

Battery Pack and Charger Safety

WARNING: The battery pack may develop a small leak under extreme usage or temperature conditions. If the outer seal is broken and the leakage gets on skin:
- Use soap and water to wash the area immediately.
- Neutralize with lemon juice, vinegar or other mild acid.
And seek medical attention immediately.

- **DO NOT** probe the charger with conductive material. There is a risk of electric shock.
- **DO NOT** insert battery into the charger if the battery pack is cracked or damaged.
- **DO NOT** charge any batteries except the ones specified by the charger.
- **DO NOT** try to use the charger for any other purposes than what is presented in the operator's manual.
- **DO NOT** charge batteries in the rain or in wet conditions. Keep the charger in a cool and dry area.
- Keep the charger away from all liquid.
- **DO NOT** allow the battery pack or charger to overheat. If they are warm, allow them to cool down. Recharge only at room temperature; 32 and 86˚ F (0 and 30˚ C).
- **DO NOT** cover the ventilation slots on the charger. Do not place charger on a soft surface. Keep the ventilation slots of the charger clean and clear of dirt and debris.
- **DO NOT** allow small metal items or material such as steel wool, aluminum foil or other foreign particles into the charger cavity.
- Handle batteries with care. Do not short the battery with conductive materials, such as rings, bracelets, keys, etc. Doing so may damage the battery or cause personal injury.
- Unplug the charger before cleaning and when not in use.
- **DO NOT** connect two chargers together.
- **DO NOT** place the charger where the power cord might be stepped on, tripped over, or subjected to damage.
- An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire, electric shock or electrocution.
- **DO NOT** abuse the extension cord or the power cord on the unit. Never pull or carry the unit by the cord(s), use the cord(s) as a handle, close a door on a cord, pull the cord(s) around sharp edges or corners or yank the cord(s) to disconnect the unit. Grasp the plug(s), not the cord(s), to disconnect the unit.
- **DO NOT** modify the power cord, extension cord, power cord plug, extension cord plug or wall outlet in any way.
- **DO NOT** use multiple extension cords.
- Keep the cords away from oil, water, sharp objects and heated surfaces.
- Keep the cords away from the operator's feet to prevent tripping.
- Make sure the cords are in good condition. Inspect the power cord and extension cord periodically. Look closely for deterioration, cuts or cracks in the insulation. If the power cord is damaged, have it repaired by an authorized service center. If the extension cord is damaged, replace it. Do not use a damaged cord or plug.
- If the extension cord is damaged in any manner while plugged in, disconnect the extension cord from the receptacle.
- If the extension is to be used outside, the cord must be suitable for outdoor use. Any cord marked for outdoor use can also be used for indoor work. The letters "W" or "WA" on the cord jacket indicate that the cord is suitable for outdoor use.
- Make sure the extension cord is heavy enough to carry the current drawn by the unit. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. If in doubt, use the next heavier gauge cord. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CORDS FOR 120 VOLT APPLIANCES USING 0-6 AMPS	
CORD LENGTH (FEET)	**25**
WIRE SIZE (AWG)	**18**

- A nameplate on your unit indicates the voltage used. Never connect the unit to an AC voltage that differs from this voltage.
- Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protection should be provided on the circuit(s) or outlet(s) that will be used with the unit. For an extra measure of safety, use receptacles with built-in GFCI protection.

SAFETY INFORMATION

MAINTENANCE AND STORAGE SAFETY

- **DO NOT** perform maintenance procedures other than those described in this manual. Do not attempt to repair; there are no user serviceable parts inside.
- If the unit is not working as it should, has been dropped, damaged, left outdoors or dropped into water, do not use the unit.
- All service, other than the maintenance procedures described in this manual, should be performed by an authorized service center.
- Follow all maintenance instructions in this manual.
- Before inspecting, servicing, cleaning, storing, transporting or replacing any parts on the unit:
  1. Stop the motor.
  2. Make sure all moving parts have stopped.
  3. Allow the unit to cool.
  4. Remove the battery.
- Never remove, modify or make inoperative any safety device furnished with the unit.
- Frequently inspect the unit for damage. Before further use, any damaged part should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, fuel leaks and any other conditions that may affect its operation. Damaged parts should be properly repaired or replaced by an authorized service center, unless otherwise indicated in this manual.
- If the unit starts to vibrate abnormally, stop the motor, remove the battery and allow the unit to cool. Then inspect the unit for the cause of the vibration. Vibration is generally an indicator of trouble.
- Use only original manufacturer replacement parts and accessories, which are designed specifically to enhance the performance and maximize the safe operation of the product. Failure to do so may cause poor performance and possible injury.
- Remove the battery from the unit when not in use.
- Be sure to secure the unit while transporting.
- When not in use, store the unit indoors in a locked-up and dry, or high and dry, place to prevent unauthorized use or damage. Keep out of the reach of children.
- Keep the handles dry, clean and free from debris, oil and grease. Clean the unit after each use. Never douse or spray the unit with water or any other liquid. Do not wash the unit with a hose; avoid getting water in the motor and electrical connections. Do not use solvents or strong detergents.

• SAFETY AND INTERNATIONAL SYMBOLS •

This operator's manual describes safety and international symbols and pictographs that may appear on this product. Read the operator's manual for complete safety, assembly, operating, maintenance and repair information.

SYMBOL **MEANING**

- **SAFETY ALERT SYMBOL**
  Indicates danger, warning or caution. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.

- **READ OPERATOR'S MANUAL**
  WARNING: Read the operator's manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.

- **KEEP BYSTANDERS AWAY**
  WARNING: Keep all bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m) from the operating area. If anyone enters the work area, stop the unit!

- **GARDEN CULTIVATORS – ROTATING TINES CAN CAUSE SEVERE INJURY**
  WARNING: Stop the motor, unplug the extension cord, and allow the tines to stop before removing tines, or before cleaning or performing any maintenance. Keep hands and feet away from rotating tines.

- **DO NOT USE IN THE RAIN**
  WARNING: Avoid dangerous environments. Never operate your unit in the rain, or in damp or wet conditions. Moisture is a shock hazard.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

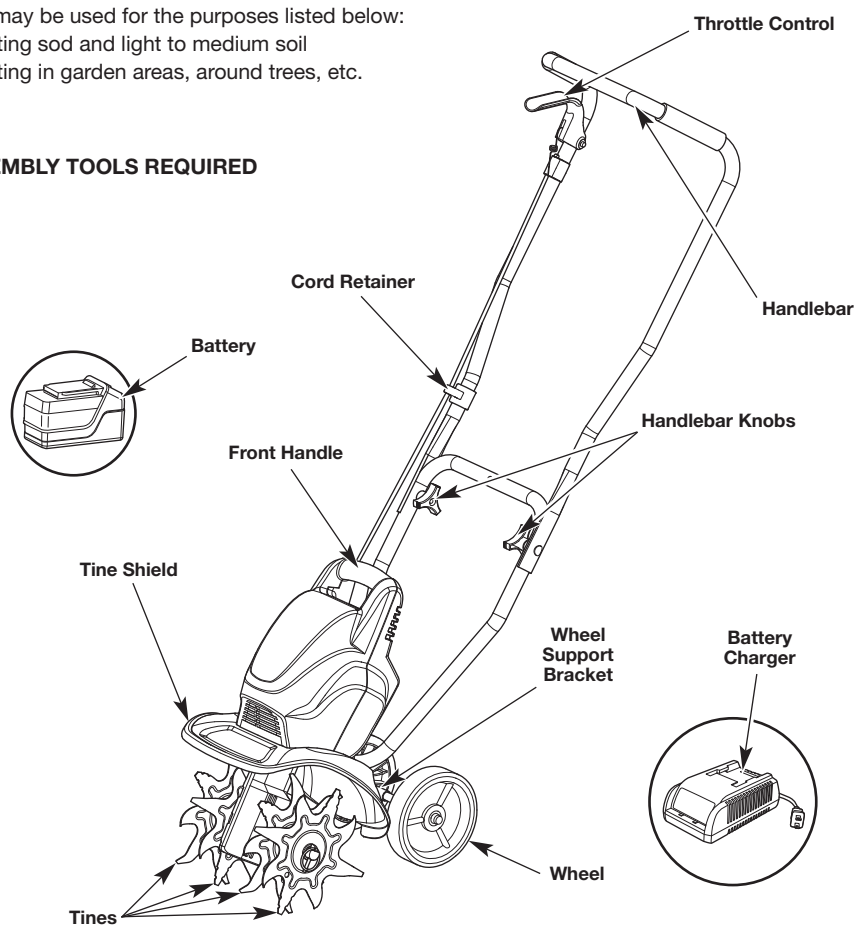
KNOW YOUR UNIT

APPLICATIONS

This unit may be used for the purposes listed below:

- Cultivating sod and light to medium soil
- Cultivating in garden areas, around trees, etc.

NO ASSEMBLY TOOLS REQUIRED



SPECIFICATIONS*

Motor Type	Cordless, Battery-powered
Motor Voltage	20 VDC
Operating RPM	up to 7,000 rpm
Cultivating Path Width (Maximum)	9 inches (22.86 cm)
Cultivating Depth (Maximum)	5 inches (12.70 cm)
Approximate Weight (with battery)	27.24 lb. (12.35 kg)
Battery	20V Lithium
Charge Time	2 Hours
Battery Weight	3.24 Lbs. (1.47 kg)
Optimum Charging Temperature	32° to 86° F (0° to 30° C)
Battery Charger Input	120 V 60 Hz AC only
Battery Charger Weight	1.2 Lbs. (0.54 kg)

* All specifications are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

ACCESSORIES

Model #	Part #	Description
TB20V	49MLI55L966	20V Lithium-ion Battery
TBCHGR	49MALBCL966	20V Lithium-ion Battery Charger

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

This unit requires assembly.

UNPACKING

- Carefully remove the product and any accessories from the box.
- Inspect the product carefully to make sure no breakage or damage occurred during shipping.
- Do not discard the packing material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the product.
- If any parts are damaged or missing, please call **1-800-828-5500** (U.S.) or **1-800-668-1238** (Canada) for assistance.

WARNING: To prevent serious personal injury, do not install the battery until the unit is fully assembled.

INSTALLING AND ADJUSTING THE WHEEL ASSEMBLY

WARNING: To prevent serious personal injury, the wheel assembly must be installed when operating the unit.

WARNING: To avoid injury from the tines, wear heavy gloves and a long sleeve shirt when adjusting the wheel assembly.

Installing the Wheel Assembly

1. Remove the cotter pin and the clevis pin from the wheel assembly.
2. Set the unit on its side (Fig. 1).
3. Insert the wheel assembly into the wheel bracket (Fig. 1).
4. Slide the wheel assembly up or down the wheel bracket. Raise the wheel assembly for shallower tine penetration or lower the wheel assembly for deeper tine penetration (Fig. 1). Align the hole in the wheel assembly with the desired hole in the wheel bracket.
5. Insert the clevis pin through the wheel bracket and wheel assembly (Fig. 2).
6. Insert the cotter pin into the clevis pin to lock the wheel assembly in place (Fig. 2).

NOTE: It may be necessary to adjust the position of the wheel assembly before using the unit.

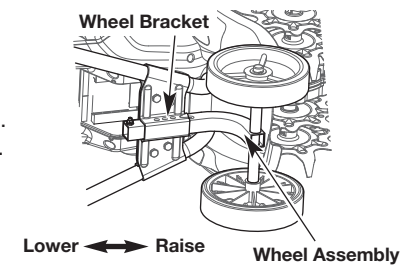


Fig. 1

Adjusting the Wheel Assembly

1. Set the unit on its side (Fig. 1).
2. Remove the cotter pin and the clevis pin from the wheel bracket and wheel assembly (Fig. 2).
3. Slide the wheel assembly up or down the wheel bracket. Raise the wheel assembly for shallower tine penetration or lower the wheel assembly for deeper tine penetration (Fig. 1). Align the hole in the wheel assembly with the desired hole in the wheel bracket.
4. Insert the clevis pin through the wheel bracket and wheel assembly (Fig. 2).
5. Insert the cotter pin into the clevis pin to lock the wheel assembly in place (Fig. 2).

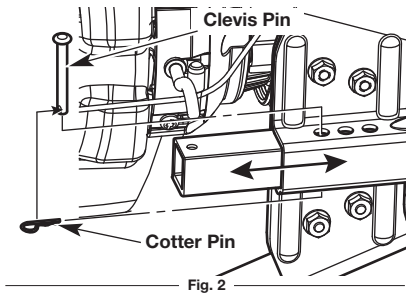


Fig. 2

POSITIONING THE HANDLEBARS

1. Loosen the two knobs on the inside of the handlebars (Fig. 4).
2. With the unit upright, swing the handlebars up into the operating position (Fig. 3).

NOTE: Take care not to pinch the throttle cable when positioning the handlebars (Fig. 4).

3. Tighten the knobs to secure the handlebars in place (Fig. 4).

NOTE: Do not over tighten the knobs.

4. Restrain the throttle cable with the cord retainer. Adjust the throttle cable so it is smooth and tight against the handlebars.

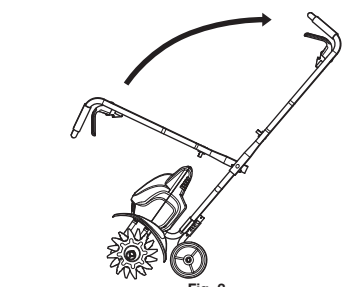


Fig. 3

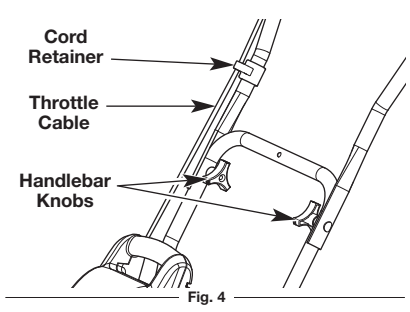


Fig. 4

ASSEMBLING THE UNIT WITH ONLY TWO TINE ASSEMBLIES (OPTIONAL)

WARNING: Cultivator tines are sharp. Always wear leather gloves to protect your hands when handling tines.

If desired, the unit can be assembled with only two tine assemblies to produce a narrower cultivating path.

1. Lay the unit back on a flat level surface with the handles touching the ground so that the unit is in a horizontal position.
2. Remove the click pin found at the end of each tine shaft (Fig. 5).
3. Carefully remove the two outer tine assemblies from the tine shafts (Fig. 5).
4. Insert a large cotter pin into the hole in the tine shaft that is closest to the gearbox (Fig. 6). Perform this step for both sides.

NOTE: Store the click pins and extra tine assemblies in a safe place. Refer to *Cleaning and Storage*.

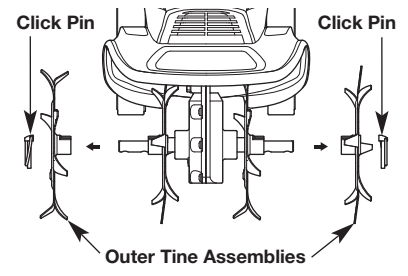


Fig. 5

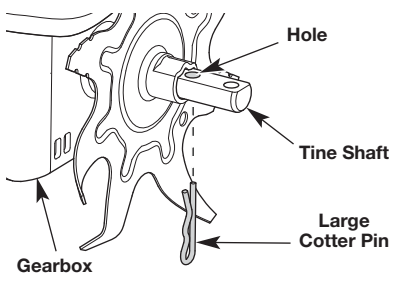


Fig. 6

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

CHARGING THE BATTERY

NOTE: The battery is not shipped fully charged. It is recommended to fully charge the battery before use to ensure that maximum run time can be achieved. The lithium-ion battery will not develop a memory and may be charged at any time. A fully discharged battery will require approximately 2 hours to completely charge.

1. Plug the charger into an AC wall outlet/receptacle.
2. The red Power LED will illuminate (Fig. 7).
3. Insert the battery into the charger (Fig. 8).

NOTE: Make sure the battery is fully inserted into the charger by making sure the red Indicator LED charge light is on (Fig. 7).

4. Once the battery has reached a full charge level the Indicator LED will turn from red to green (Fig. 7).
5. The battery may be removed or stored in the charger once it is fully charged; however, it is recommended to disconnect the plug from the wall outlet/receptacle. To remove the battery, hold down the battery latch and slide the battery off the charger (Fig. 8).

NOTE: Lithium-ion batteries, while in use, will continue to provide full power without power fade unlike typical batteries; when the battery is fully discharged, the battery circuitry will immediately cut power to the tool and require immediate charging.

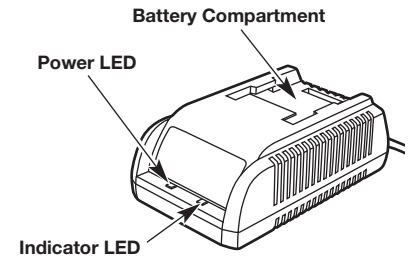


Fig. 7

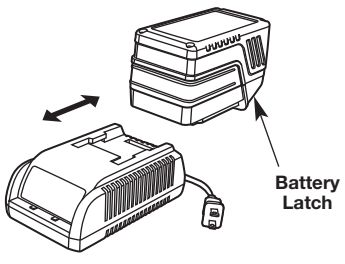
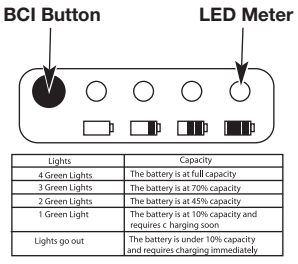


Fig. 8

Battery Instructions

Press the battery capacity indicator (BCI) button. The lights will illuminate according to the battery's current power level (Fig. 9).



Lights	Capacity
4 Green Lights	The battery is at full capacity
3 Green Lights	The battery is at 70% capacity
2 Green Lights	The battery is at 45% capacity
1 Green Light	The battery is at 10% capacity and requires c harging soon
Lights go out	The battery is under 10% capacity and requires charging immediately

Fig. 9

INSTALLING AND REMOVING THE BATTERY

Follow these instructions in order to avoid injury and to reduce the risk of electric shock or fire:

- **DO NOT** squeeze the throttle control when installing or removing the battery. Refer to *Starting and Stopping Instructions*.
- Remove the battery before inspecting, adjusting or performing maintenance on any part of the unit.

Installing the Battery

1. Set the unit in the upright (operating) position.
2. Align the tongue of the battery with the handle cavity (Fig. 10).
3. Grasp the front handle firmly.
4. Push the battery into the handle cavity until the latch locks into place.
5. Do not use force when inserting the battery. It should slide into position and "click."

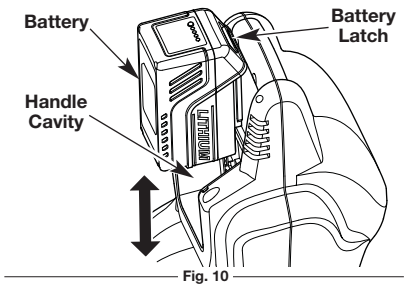


Fig. 10

Removing the Battery

> **CAUTION:** When the battery is not installed in the unit, keep it away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other metal objects that could make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns or a fire.

1. Press the latch button on the battery down and hold (Fig. 10).
2. Grasp the front handle firmly and pull the battery out of the handle cavity.

NOTE: The battery fits into the handle cavity snugly in order to prevent accidental dislodging. It may require a strong pull to remove it.

IMPORTANT! The battery is equipped with an internal circuit breaker that will automatically shut off power to the unit if the battery is overloaded during heavy use. Once cooled, the battery will reset itself. Follow these steps if an overload occurs:

1. Release the switch trigger and then restart the unit. Refer to *Starting and Stopping Instructions*.
2. The battery may need to be removed for approximately 1 minute, allowed to cool and then reinstalled.

STARTING AND STOPPING INSTRUCTIONS

STARTING INSTRUCTIONS

> **WARNING:** Avoid accidental starting. Make sure you are in the operating position behind the cultivator when using it. To avoid serious injury, the operator and unit should be in a stable position while starting.

1. Install a fully charged battery into the unit. Refer to *Installing the Battery*.
2. Stand in the operating position (Fig. 12). Hold the handlebar with both hands.

NOTE: Always tilt the unit back slightly to bring the tines off the ground when starting the unit.

3. Squeeze the throttle control to start the motor (Fig. 11).

NOTE: Starting the motor also starts the tilling action.

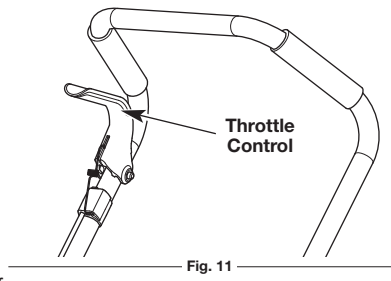


Fig. 11

STOPPING INSTRUCTIONS

1. Release the throttle control (Fig. 11). Allow the unit to come to a complete stop.

OPERATING INSTRUCTIONS

> **WARNING:** Dress properly to reduce the risk of injury when operating this unit. Do not wear loose clothing or jewelry. Wear eye protection. Wear heavy long pants, boots and gloves. Do not wear short pants, sandals or operate barefoot.

OPERATING TIPS

> **WARNING:** Do not expose the unit to rain. Do not use the unit in damp or wet locations or conditions.

1. Move the unit to the work area before starting the motor. Refer to *Moving the Unit*.

> **WARNING:** To prevent serious personal injury, never pick-up or carry the unit while the engine is running.

2. Start the unit as described in the *Starting Instructions*.
3. With the tines off the ground, squeeze the throttle control to increase the motor speed.
4. Hold the handlebar firmly with both hands and slowly lower the unit until the tines make contact with the ground (Fig. 12).

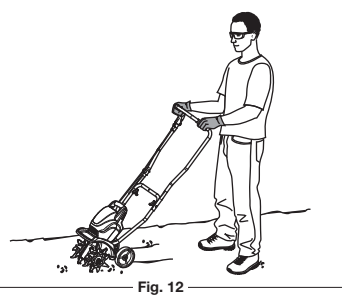


Fig. 12

5. As cultivating action begins, pull back on the cultivator so that the tines can penetrate the ground.

> **WARNING:** To prevent serious personal injury, use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.

6. Once the ground has been broken, continue at a moderate pace until you are familiar with the controls and the handling of the cultivator.
7. Pull the cultivator backwards to improve the depth of cultivation and reduce your effort.
8. If the tines are digging too deep or not deep enough, adjust them according to *Adjusting the Tine Depth*.

ADJUSTING THE TINE DEPTH

> **WARNING:** Before inspecting, cleaning, or servicing the unit, stop the motor, wait for all moving parts to stop and remove the battery. Failure to follow these instructions can result in serious personal injury or property damage.

The tines should penetrate most garden soils approximately 4 to 5 inches. If necessary, adjust the tines as follows:

1. Stop the motor and wait for all moving parts to stop.
2. Remove the battery from the unit and allow the unit to cool.
3. Raise the wheel assembly for shallower tine penetration or lower the wheel assembly for deeper tine penetration. Refer to *Adjusting the Wheel Assembly* in the *Assembly Instructions* section.
4. Install the battery into the unit and resume operation.

MOVING THE UNIT

> **WARNING:** To prevent serious personal injury, always stop the motor when operation is delayed or when moving the unit from one location to another.

1. Stop the motor.
2. Tilt the unit back until the tines clear the ground.
3. Push or pull the unit to the next location.

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

WARNING: Before inspecting, cleaning, or servicing the unit, stop the motor, wait for all moving parts to stop and remove the battery. Failure to follow these instructions can result in serious personal injury or property damage.

REMOVING AND REPLACING TINES

Cultivator tines are subject to wear and should be replaced if any signs of damage are present. Tines should also be removed and cleaned after each use.

WARNING: Cultivator tines are sharp. Always wear leather gloves to protect your hands when handling tines.

To replace the cultivator's tines:

1. Lay the unit back on a flat level surface with the handles touching the ground so that the unit is in a horizontal position.
2. Remove the click pin found at the end of each tine shaft (Fig. 13).
3. Carefully remove each tine assembly from the tine shafts.
4. Wipe each tine shaft clean with a damp cloth and apply a light coat of oil (e.g., 3-N-One) or silicon-based lubricant to each shaft. Do NOT use WD-40.

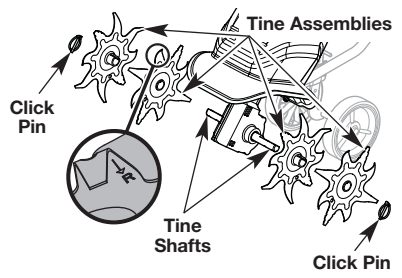


Fig. 13

WARNING: Do not wash the cultivator with a hose. Avoid getting water on the motor and electrical connections.

5. Rinse each tine assembly with water and thoroughly dry it before placing it on the tine shaft.
6. Slide on the new tines, with the hubs facing in towards each other (Fig. 14). Make sure that the rotation arrows are facing the gearbox when installing the tines on the left tine shaft and away from the gearbox for the right tine shaft (Fig. 13).
7. Re-insert each click pin to secure the tine assemblies in place.

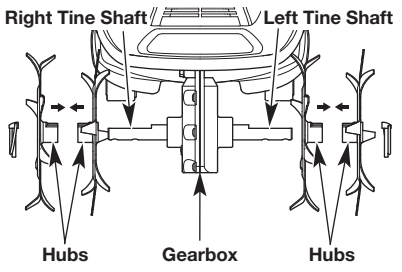


Fig. 14

NOTE: If it is necessary to replace damaged or missing parts, use only manufacturer suggested replacement parts. The use of any other parts may create a hazard or cause product damage and will VOID the warranty.

CHARGER MAINTENANCE

- Keep the charger clean and clear of debris. Do not allow foreign material into the recessed cavity or on the contacts.
- Wipe with a dry cloth. Do not use solvents, water or place in wet conditions.
- Always unplug the charger when not in use.
- The battery pack may be stored in the charger. However, it is recommended to disconnect the charger from the power source.
- To ensure safety and reliability, all repairs should be performed by a qualified service technician.
- Check that the charger contacts have not been shorted by debris or foreign material.
- Keep the charger and battery pack in an area that is between 65 and 75˚ F (18 and 24˚ C).

ENVIRONMENTALLY SAFE BATTERY DISPOSAL

The following toxic and corrosive materials are used in this units battery pack:
LITHIUM-ION, a toxic material.

WARNING: All toxic materials must be disposed of in a specified manner to prevent contamination of the environment. Before disposing of damaged or worn out lithium-ion battery packs, contact your local waste disposal agency for information and specific instructions. Take batteries to a local recycling and or disposal center, certified for lithium-ion battery disposal.

WARNING: Do not use the battery pack if there are cracks or if it breaks, regardless if there is leakage or not. Replace with a new battery pack. DO NOT ATTEMPT TO REPAIR! As this may cause severe personal injury due to explosion or electrical shock.

To avoid damage to the environment:

- **DO NOT** attempt to remove or destroy any of the battery pack components.
- **DO NOT** open or mutilate the battery. Released electrolyte is corrosive and may cause damage to the eyes or skin. It may be toxic if swallowed.
- **DO NOT** place the battery pack in the regular household trash.
- **DO NOT** dispose of the battery in a fire. The cell may explode.
- **DO NOT** place them where they will become part of any waste landfill or municipal solid waste stream.
- Cover the battery terminals with heavy-duty adhesive tape.
- If a leak develops, the released electrolytes are corrosive and toxic. DO NOT get the solution in your eyes or on your skin, and do not swallow it.
- Dispose of the battery pack in accordance with local, state and federal regulations.

CLEANING AND STORAGE

WARNING: Do not let brake fluids, gasoline, petroleum-based products, penetrating oils, etc., come in contact with plastic parts. These chemicals may damage, weaken and destroy plastic, which may result in serious personal injury.

WARNING: To avoid risk of fire, electric shock or electrocution: **DO NOT** use a damp cloth or detergent on the battery or battery charger. Wipe the outside with a dry, soft cloth.

CLEANING INSTRUCTIONS

1. Stop the motor. Wait for all moving parts to stop. Allow the unit to cool.
2. Remove the battery from the unit.
3. Wipe the unit down with a damp cloth. Do not douse the unit with water. Do not use solvents or strong detergents.

STORAGE INSTRUCTIONS

1. Follow the *Cleaning Instructions* listed above.
2. Store the unit indoors in a dry, high and/or locked location, out of the reach of children and other unauthorized persons.

TROUBLESHOOTING

CAUSE	SOLUTION
THE MOTOR OPERATES SLOWLY OR WILL NOT OPERATE	
The battery lacks sufficient charge	Charge the battery
THE BATTERY WILL NOT CHARGE	
There is no power to the charger or battery	Check the charger and charging station
The battery has failed	Replace the battery

NOTE: For maintenance beyond the minor adjustments listed above, or for replacement parts, please call the Customer Support Department at **1-800-828-5500** (U.S.) or **1-800-668-1238** (Canada).

NOTES

NOTES

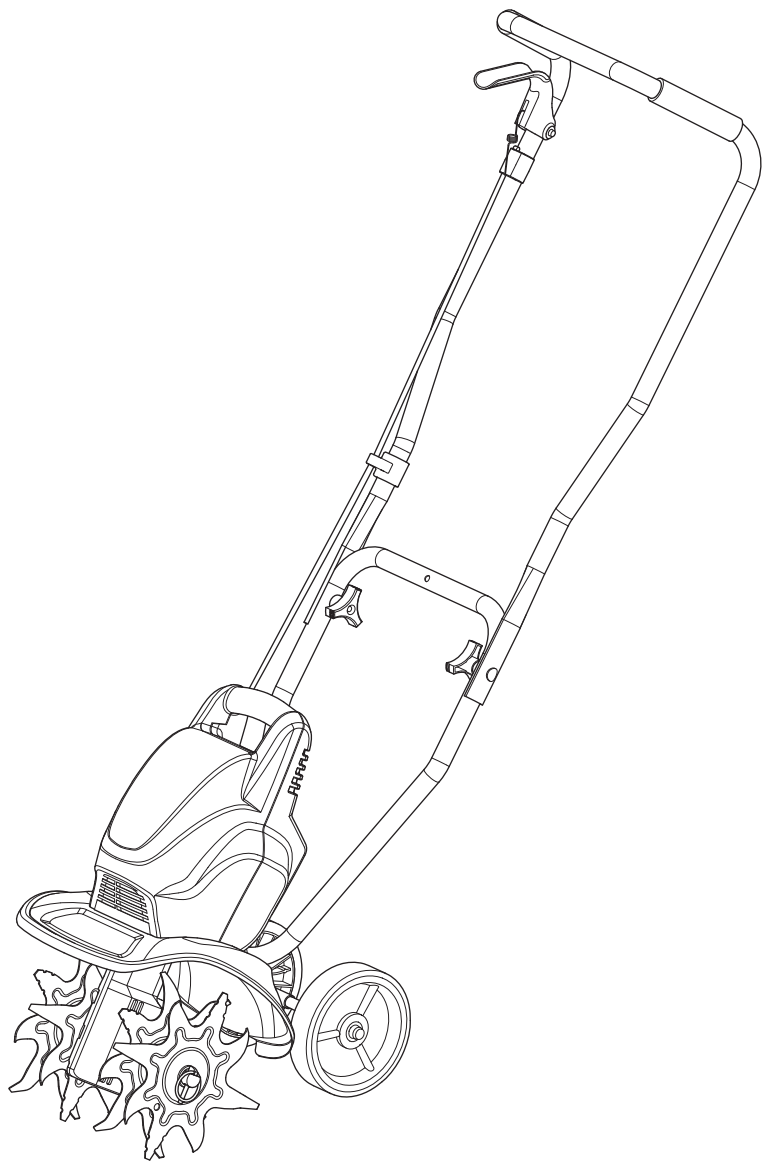
NOTES

TROY-BILT®

Manual del Operador

Cultivadora de jardín con batería de ión de litio de 20 voltios

TBC57



Utiliza batería de ión de litio de 20V TB20V

Utiliza cargador de baterías de ión de litio de 20V TBCHGR

TABLA DE CONTENIDO

Información sobre servicio 9
Información sobre seguridad 9
Conozca su unidad 11
Especificaciones 11
Instrucciones de ensamblaje 11
Instrucciones de arranque y parada 12
Instrucciones de operación 12
Instrucciones de mantenimiento y reparación 13
Limpieza y almacenamiento 13
Localización y solución de fallas 13
Información sobre garantía 16

Toda la información, las ilustraciones y especificaciones que contiene este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Copyright© 2012 MTD SOUTHWEST INC. Todos los derechos reservados.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN SOBRE SERVICIO

NO DEVUELVA ESTA UNIDAD AL VENDEDOR. PARA SOLICITAR SERVICIO POR LA GARANTÍA, DEBERÁ PRESENTAR PRUEBA DE SU COMPRA.

Para solicitar asistencia en relación con el ensamblaje, los controles, la operación o el mantenimiento de la unidad, llame al Departamento de Atención al Cliente: **1-800-828-5500** (EE.UU.) o **1-800-668-1238** (Canadá).

Puede encontrar más información sobre la unidad en nuestro sitio Web: **www.troybilt.com** (EE.UU.) o **www.troybilt.ca** (Canadá).

Llame al Departamento de Atención al Cliente para solicitar piezas de repuesto. Al dar mantenimiento, utilice sólo piezas de repuesto idénticas.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

• SÍMBOLOS DE ALERTA DE SEGURIDAD •

Los símbolos de alerta de seguridad se utilizan para llamar su atención sobre posibles peligros. Estos símbolos y sus explicaciones merecen toda su atención y comprensión. Las advertencias de seguridad no eliminan ningún peligro por sí mismas. Las instrucciones o advertencias que ofrecen no sustituyen a las medidas adecuadas de prevención de accidentes. El objetivo de estas instrucciones de seguridad no consiste en abarcar cada una de las posibles situaciones que pueden ocurrir. Si surgen preguntas, llame al Departamento de Atención al Cliente al **1-800-828-5500** (EE.UU.) o al **1-800-668-1238** (Canadá).

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
⚠	**PELIGRO:** Indica un peligro EXTREMO. El no obedecer una señal de seguridad de **PELIGRO RESULTARÁ** en que usted u otras personas puedan sufrir lesiones graves o la muerte.
⚠	**ADVERTENCIA:** Indica un peligro GRAVE. El no obedecer una señal de **ADVERTENCIA** de seguridad **PUEDE** conducir a que usted u otras personas sufran graves lesiones.
⚠	**PRECAUCIÓN:** Indica un peligro MODERADO. El no obedecer una señal de **PRECAUCIÓN** de seguridad **PUEDE** conducir a daños a la propiedad o a que usted u otras personas se lesionen.

¡IMPORTANTE! Indica información mecánica especial.
NOTA: Indica información general importante adicional.

• INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES •

⚠ **PROPOSICIÓN 65 DEL ESTADO DE CALIFORNIA**

ADVERTENCIA: Los bornes y terminales de las baterías, así como determinados productos terminados contienen plomo, compuestos de plomo y otros productos químicos de los que el estado de California tiene conocimiento provocan cáncer, malformaciones congénitas u otros daños al sistema reproductor. Lávese las manos después de manipularlo.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR LA UNIDAD

⚠ **ADVERTENCIA:** Al usar un equipo eléctrico, se deben tomar siempre precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descargas eléctricas y lesiones personales, incluyendo las siguientes.

PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

- **NO** se confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad incorporados en la unidad.
- **NO** permita que la unidad para ser utilizado como un juguete.
- Lea cuidadosamente todo el manual del operador antes de intentar armar, operar o dar mantenimiento al equipo
- Siga todas las instrucciones de seguridad. De lo contrario, podrían producirse daños a la propiedad o lesiones de gravedad a usted y/o a otras personas.
- Familiarícese completamente con los controles y el uso apropiado de la unidad. Sepa cómo apagar la unidad y desactivar los controles con rapidez.
- ¡Manténgase alerta! No opere esta unidad si está cansado, enfermo, o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- Nunca permita que los niños menores de 14 años operen la unidad. Los niños mayores de 14 años deben ser supervisados por un adulto. No permita nunca que operen la unidad adultos sin los debidos conocimientos.
- Asegúrese de que todos los accesorios de protección y seguridad estén adecuadamente instalados antes de comenzar a operar la unidad.
- Conserve estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y utilícelas para enseñar a otros usuarios. Si le presta esta unidad a alguna otra persona, préstele también estas instrucciones.
- Mantenga a los espectadores, especialmente a los niños y animales domésticos, a una distancia de al menos 50 pies (15 m). Si alguien entra al área en la que se está trabajando, ¡apague la unidad!
- Mantenga limpia el área de trabajo. Las áreas de trabajo sucias pueden provocar lesiones. No arranque ni opere la unidad hasta que el área de trabajo esté despejada y libre de obstrucciones y la pisada sea firme.
- Utilice la debida protección de los ojos siempre que opere la unidad. Lleve puestas gafas o lentes de seguridad protegidas a ambos lados que estén marcados como que cumplen con las normas ANSI Z87.1-1989. Si no lo hace así, los objetos despedidos o caídos podrían ocasionarle lesiones graves en los ojos. Si la operación levanta polvo, lleve puesta una máscara facial o para protegerse contra el polvo.
- Vístase correctamente. Lleve guantes protectores antideslizantes y botas. No use ropa holgada, alhajas, pantalones cortos, sandalias ni esté descalzo. Asegure su cabello por encima de los hombros para evitar que se enrede con las piezas en movimiento.
- Use la unidad únicamente con la luz del día o con buena luz artificial.
- Use la unidad solamente con el propósito para el que fue diseñada. Use el equipo solamente como se describe en este manual.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE LA CULTIVADORA

- Inspeccione el área de trabajo antes de utilizar la unidad. Elimine todos los objetos duros y/o cortantes como pedazos de metal, cristales, alambres, etc.
- Antes de arrancar la unidad, asegúrese de que los dientes no estén haciendo contacto con ningún objeto.
- Sea cuidadoso cuando cultive en terreno sólido. Los dientes pueden atascarse en la tierra e impulsar la unidad hacia adelante. Si esto ocurre, suelte el mango y no sujete la unidad.
- Nunca opere la máquina a altas velocidades sobre superficies duras o resbalosas.
- Tenga mucho cuidado cuando trabaje en pendientes marcadas o inclinadas. No opere la unidad en pendientes excesivamente pronunciadas.
- Tenga mucho cuidado cuando invierta o mueva la unidad hacia usted.
- Tenga cuidado cuando cultive cerca de vallas, edificios y servicios subterráneos. Los dientes giratorios pueden causar daños materiales o lesiones personales.
- No sobrecargue la unidad intentando cultivar el suelo muy profunda o rápidamente.
- Use el mango incluido para levantar la unidad. No toque los dientes al levantar o sujetar la unidad. No levante o transporte la unidad cuando el motor esté encendido.
- Mantenga la unidad limpia de vegetación y otros materiales que puedan trabarse entre los dientes y el protector.

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- **NO** intente alcanzar demasiado lejos.
- **NO** la ponga a funcionar estando en superficies inestables como árboles, escalerillas, declives o techos. Tenga mucho cuidado cuando la use en escaleras de edificaciones.
- **NO** manipule la unidad con las manos mojadas.
- **NO** exponga la unidad a la lluvia. No utilice la unidad en lugares húmedos ni mojados ni en esas condiciones.
- **NO** haga funcionar la unidad sobre superficies mojadas.
- **NO** utilice la unidad en presencia de líquidos o gases inflamables.
- **NO** ponga a funcionar una unidad que esté dañada, incorrectamente ajustada o que no esté completamente ensamblada con seguridad. Verifique que la unidad se detenga al soltar el control del regulador. No use la unidad si el control del regulador no enciende y apaga la unidad adecuadamente.
- **NO** intente **NUNCA** realizar operaciones más allá de la capacidad o experiencia del operador.

- **¡NO** utilice nunca la unidad con una sola mano! Si la unidad se opera con una sola mano, pueden ocurrir lesiones graves al operador, los ayudantes o espectadores. Esta unidad está diseñada para ser operada con ambas manos. Agarre la unidad firmemente con las dos manos cuando el motor esté funcionando. Sujete las empuñaduras firmemente, rodeándolas con el pulgar y los otros dedos. No la suelte.
- **NO** fuerce el equipo. El mismo trabajará mejor y con mayor seguridad si lo utiliza a la velocidad para la que ha sido diseñado.
- Mantenga una posición y un equilibrio adecuados en todo momento.
- Mantenga el cabello, la ropa suelta, los dedos y las demás partes del cuerpo lejos de las piezas en movimiento. No trate de tocar o detener las piezas en movimiento cuando giran.
- Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, evite el contacto con conductores conectados a tierra, por ejemplo, tuberías de metal o cercas de alambre.
- Apague siempre el motor cuando la operación se demore, al colocar la unidad en el piso o al caminar de un lugar a otro. Esté seguro que la unidad se detuvo por completo.
- Para evitar un arranque accidental, no transporte nunca la unidad con los dedos colocados sobre el control del regulador. Transporte siempre la unidad por la manijas sin batería.
- Asegúrese siempre de que el control del regulador esté desconectado antes de instalar o quitar la batería.
- Si la unidad golpea o se enreda con un objeto extraño, detenga el motor inmediatamente, quite la batería y revise si está dañada. No vuelva a arrancar ni hacer funcionar la unidad sin haber reparado el daño.
- Esta unidad está diseñada para que los propietarios de viviendas la usen con poca frecuencia. No está diseñada para uso prolongado.

PRECAUCIONES ELÉCTRICAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Si le cae líquido de la batería en los ojos, enjuáguese inmediatamente con agua limpia por lo menos durante 15 minutos. Busque atención médica de inmediato. No cargue el paquete de batería bajo la lluvia o en lugares mojados. No sumerja la unidad, el paquete de batería o el cargador en el agua o en otros líquidos.

- Una herramienta accionada por batería con baterías integrales o con un paquete de batería separada deberá recargarse exclusivamente con el cargador específico para dicha batería. Es posible que un cargador que sea adecuado para un tipo de batería pueda crear un riesgo de incendio si se utiliza con otra batería.
- Use una herramienta accionada por batería solamente con el paquete de batería específico. El uso de cualquier otra batería puede crear un riesgo de incendio.
- Cuando la batería no esté instalada en la unidad, manténgala alejada de presillas para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal que pudieran hacer conexión entre los terminales. Un cortocircuito entre los terminales de la batería puede ocasionar chispas, quemaduras o un incendio.

Seguridad del Paquete de Batería y del Cargador

ADVERTENCIA: La batería podria desarrollar una pequeña fuga cuando se utiliza en excesos o encondiciones extremas de temperatura. Si el sello exterior se rompe y el liquido toca la piel:
- Use agua y jabón para lavar el área inmediatamente.
- Neutralizar con jugo de limón, vinagre o ácido suave.

Y busque atención médica inmediatamente.

- **NO** pinche el cargador con material conductor. There is a risk of electric shock
- **NO** inserte la batería en el cargador si el paquete de batería está agrietado o dañado.
- **NO** cargue ninguna batería excepto las especificadas por el cargador.
- **NO** trate de utilizar el cargador para ningún otro fin que no sea el indicado en el manual del operador.
- **NO** cargue las baterías bajo la lluvia o en lugares mojados. Mantenga el cargador en un lugar fresco y seco.
- Mantenga el cargador alejado de todo tipo de líquido.
- **NO** permita que el paquete de batería o el cargador se recaliente. Si están calientes, deje que se enfríen. Recargue solamente a temperatura ambiente, 32 y 86° F (0 y 30˚ C).
- **NO** cubra las ranuras de ventilación en el cargador. No coloque el cargador en una superficie blanda. Mantenga las ranuras de ventilación del cargador limpias y libre de suciedad.
- **NO** deje que artículos pequeños de metal o material como lana de acero, papel de aluminio u otras partículas extrañas entren en la cavidad del cargador.
- Handle batteries with care. Do not short the battery with conductive materials, such as rings, bracelets, keys, etc. Doing so may damage the battery or cause personal injury.
- Desenchufe el cargador antes de limpiar y cuando no lo use.
- **NO** conecte dos cargadores juntos.
- **NO** coloque el cable de corriente del cargador donde lo puedan pisar, tropezar con él, o pueda dañarse.
- **NO** se recomienda usar una extensión eléctrica, a menos que sea absolutamente necesario. Usar una extensión eléctrica inadecuada podría provocar un peligro de incendio, descarga eléctrica o electrocución.
- **NO** maltrate el cable de extensión ni el cable eléctrico del equipo. Nunca tire del equipo ni lo agarre por el cable, ni use el cable como asa, ni aplaste el cable al cerrar una puerta, ni pase el cable por bordes o esquinas cortantes, ni tire del cable para desconectar el equipo. Tire del (de los) enchufe(s) y no del (de los) cable(s) para desconectar el equipo.
- **NO** modifique el cable eléctrico, el cable de extensión, el enchufe del cable eléctrico, el enchufe del cable de extensión ni el tomacorriente de pared, de forma alguna.
- **NO** use cables de extensión de múltiples tomas.
- Mantenga los cables alejados del aceite, agua, objetos cortantes y superficies calientes.
- Mantenga los cables alejados de los pies para evitar tropezar.
- Asegúrese de que los cables estén en buen estado. Inspeccione periódicamente el cable eléctrico y el cable de extensión. Revise el cable con cuidado para ver si hay deterioro, cortes o grietas en el aislamiento. Si el cable eléctrico está dañado, hágalo reparar en un centro de servicio autorizado. Si el cable de extensión está dañado, reemplácelo. No use ningún cable ni enchufe dañado.
- Si el cable de extensión se daña de alguna manera mientras esté conectado, desenchúfelo del tomacorriente.
- Si la extensión se va a usar a la intemperie, el cable tiene que ser adecuado para ese fin. Cualquier cable marcado para uso a la intemperie, puede usarse bajo techo. Las letras “W” o “WA” impresas en el forro indican que el cable es adecuado para uso a la intemperie.
- Asegúrese de que el cable de extensión tenga el calibre suficiente para transportar la corriente que consume el equipo. Si utiliza un cable de menor calibre, esto ocasionará una caída de voltaje de la línea y, por consiguiente, se producirá una pérdida de potencia y un sobrecalentamiento. Si tiene duda, use un cable del calibre inmediato superior. Cuanto menor es el número del calibre, más grueso es el mismo.

TAMAÑO DE CONDUCTOR MÍNIMO PARA LOS CABLES DE EXTENSIÓN PARA HERRAMIENTAS DE 120 VOLTIOS QUE CONSUMAN DE 0 A 6 AMPERIOS	
LONGITUD DEL CABLE (PIES)	**25**
CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG)	**18**

- La placa de datos de su equipo indica qué voltaje utiliza el mismo. Nunca conecte el equipo a un voltaje de CA diferente a ese voltaje.
- Debe proveerse protección mediante un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI) para el (los) circuito(s) o toma(s) a los que se conectará este equipo. Como medida de seguridad adicional, utilice tomacorrientes con protección GFCI incorporada.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- **NO** realice trabajos de mantenimiento que no sean los descritos en este manual. No trate de repararla; la unidad no tiene piezas dentro que puedan ser reparadas por el usuario.
- Si el equipo no está funcionando correctamente, se ha caído, dañado, se ha quedado a la intemperie o se ha caído en el agua, no lo utilice.
- Todos los servicios de mantenimiento, que no sean los procedimientos de mantenimiento descritos en este manual, deben ser realizados por un centro de servicio autorizado.
- Siga todas las instrucciones de mantenimiento de este manual.
- Antes de inspeccionar, dar mantenimiento, limpiar, guardar, transportar o reemplazar cualquier pieza de la unidad:
  1. Pare el motor.
  2. Asegúrese de que todas las partes en movimiento se hayan detenido.
  3. Deje que el motor se enfríe.
  4. Quite la batería.
- Nunca quite, modifique ni haga que no funcione ningún dispositivo provisto con la unidad.
- Inspeccione frecuentemente la unidad para ver si ha sufrido daños. Antes de volverla a utilizar, se revisará cuidadosamente cualquier pieza dañada para determinar que trabajará adecuadamente y que realizará la función debida. Revise la alineación de las partes en movimiento, el agarrotamiento de las partes en movimiento, la rotura de piezas, las fugas de combustible y otras condiciones que puedan afectar su funcionamiento. Las piezas dañadas deberán ser debidamente reparadas o reemplazadas por un centro de servicio autorizado, a menos que se indique lo contrario en este manual.
- Si la unidad comienza a vibrar de manera anormal, detenga el motor, quite la batería y deje que se enfríe. Luego, inspeccione la unidad para encontrar la causa de la vibración. Generalmente, la vibración es una advertencia de problemas.
- Utilice solamente piezas de repuesto y accesorios del fabricante original, las que están específicamente diseñadas para mejorar el rendimiento y maximizar la operación segura del producto. No hacerlo puede ocasionar un mal funcionamiento y posibles lesiones.
- Saque la batería de la unidad cuando no la esté utilizando.
- Cerciórese de proteger la unidad al transportarla.
- Cuando no lo esté utilizando, guarde el equipo bajo techo y bajo llave, o en un lugar adecuado alto y seco, para evitar que sea usado por personas no autorizadas o que se dañe. Manténgala fuera del alcance de los niños.
- Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de residuos, aceites y grasas. Limpie la unidad después de usarla. No moje nunca ni rocíe el equipo con agua ni con ningún otro líquido. No lave la unidad con una manguera; evite que el agua penetre en el motor y en las conexiones eléctricas. No utilice solventes ni detergentes fuertes.

• SÍMBOLOS INTERNACIONALES Y DE SEGURIDAD •

Este manual del operador describe símbolos y figuras internacionales y de seguridad que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener información completa acerca de la seguridad, el ensamblaje, la operación, el mantenimiento y la reparación.

SÍMBOLO **SIGNIFICADO**

- **SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD**

Indica peligro, advertencia o precaución. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o pictografías.

- **LEA EL MANUAL DEL OPERADOR**

ADVERTENCIA: Lea el(los) manual(es) del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. No hacerlo puede ocasionar lesiones graves al operador y/o a los espectadores.

- **MANTENGA ALEJADOS A LOS ESPECTADORES**

ADVERTENCIA: Mantenga a todos los espectadores, especialmente a los niños y animales domésticos, a una distancia de al menos 50 pies (15 m). Si alguien entra al área en la que se está trabajando, ¡apague la unidad!

- **LOS DIENTES GIRATORIOS DE LAS CULTIVADORAS PARA JARDÍN PUEDEN PROVOCAR LESIONES GRAVES**

ADVERTENCIA: Detenga el motor, desenchufe el prolongador y deje que los dientes se detengan antes de retirar los mismos, o antes de limpiar y realizar cualquier tarea de mantenimiento. Mantenga los pies y las manos alejados de los dientes giratorios.

- **NO LA USE CUANDO LLUEVA**

ADVERTENCIA: Evite ambientes peligrosos. No opere nunca la unidad bajo la lluvia ni en lugares húmedos ni mojados. La humedad puede ocasionar peligro de descarga eléctrica.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

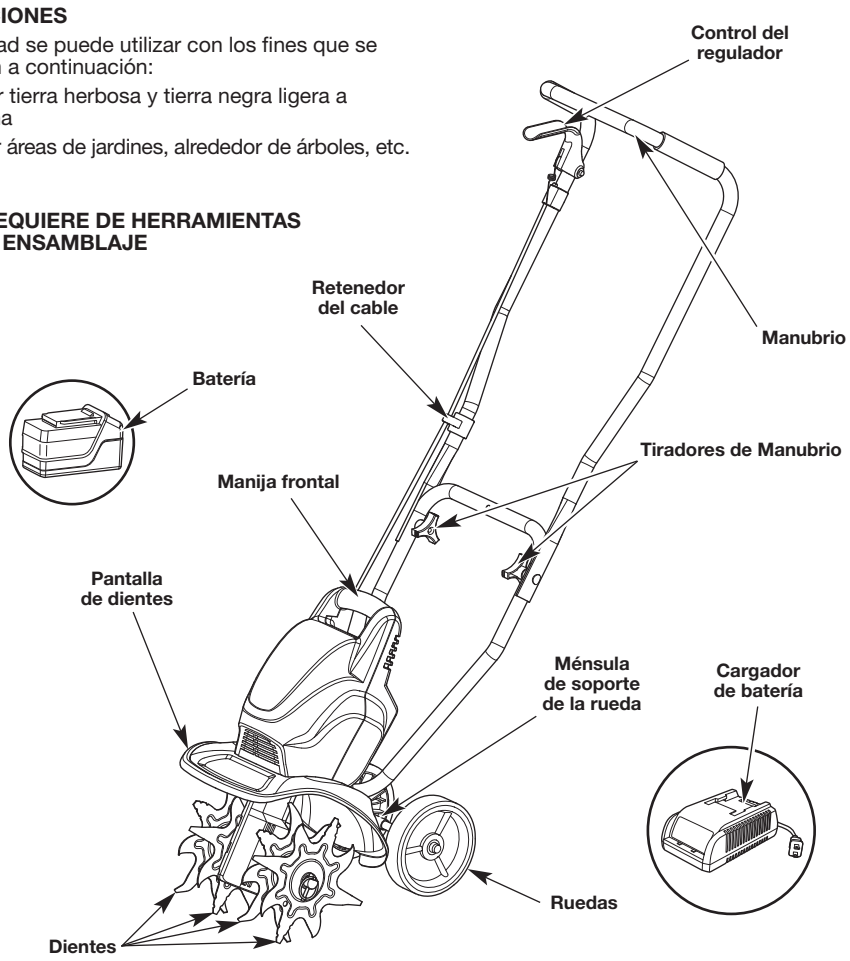
CONOZCA SU UNIDAD

APLICACIONES

Esta unidad se puede utilizar con los fines que se enumeran a continuación:

- Cultivar tierra herbosa y tierra negra ligera a mediana
- Cultivar áreas de jardines, alrededor de árboles, etc.

NO SE REQUIERE DE HERRAMIENTAS PARA EL ENSAMBLAJE



ESPECIFICACIONES*

Tipo de motor	Sin cable, alimentado por batería
Voltaje del motor	20 V CC
CARPM operativas	hasta 7000 rpm
Ancho de la trayectoria de cultivo (Máximo)	22.86 cm (9 pulgadas)
Profundidad de cultivo (Máximo)	12.70 cm (5 pulgadas)
Peso aproximado (con batería)	12.35 kg (27.24 libras)
Batería	20V Litio
Tiempo de carga	2 Horas
Peso de la batería	3.24 Lbs. (1.47 kg)
Temperatura de carga óptima	De 32° a 86° F (De 0° a 30° C)
Entrada del cargador de baterías	120 V 60 Hz AC solamente
Peso del cargador de baterías	1.2 Lbs. (0.54 kg)

* Todas las especificaciones se basan en la información del producto más reciente disponible en el momento de la impresión. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.

ACCESORIOS

Número de Modelo	Número de pieza	Descripción
TB20V	49MLI55L966	Batería de ión de litio de 20 V
TBCHGR	49MALBCL966	Cargador de batería de ión de litio de 20 V

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

Esta unidad necesita ensamblaje.

DESEMPAQUE

- Saque con cuidado el producto y los accesorios de la caja.
- Inspeccione minuciosamente el producto para tener la seguridad de que no se rompió ni dañó nada durante el envío.
- No deseche los materiales de envase y embalaje hasta tanto no haya inspeccionado minuciosamente y operado satisfactoriamente el producto.
- Si hay alguna pieza dañada o que falta, llame al **1-800-828-5500** (EE.UU.) o al **1-800-668-1238** (Canadá) para solicitar ayuda.

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, no instale la batería hasta que la unidad esté completamente ensamblada.

INSTALACIÓN Y AJUSTE DEL ENSAMBLAJE DE LA RUEDA

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, el ensamblaje de la rueda debe ser instalado antes de poner en funcionamiento la unidad.

ADVERTENCIA: Cuando instale el ensamblaje de la rueda y para evitar lesionarse con los dientes, use guantes resistentes y camisa de mangas largas.

Instalar el ensamblaje de la rueda

1. Quite la chaveta y el pasador de horquilla de la guía del ensamblaje de la rueda.
2. Apoye la unidad sobre un costado (Fig. 1).
3. Inserte el ensamblaje dentro de la guía de la rueda (Fig. 1)
4. Deslice el ensamblaje de la rueda hacia arriba o abajo de la guía de la rueda. Si desea que los dientes penetren a menos profundidad, suba el ensamblaje de la rueda; para más profundidad, baje el ensamblaje de la rueda (Fig. 1). Alinee el orificio de la guía del ensamblaje de la rueda con el orificio correspondiente de la guía de la rueda.

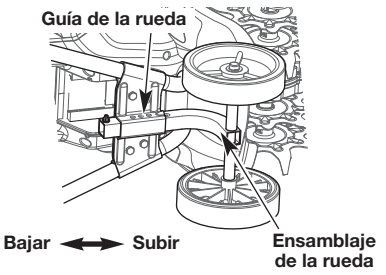


Fig. 1

5. Coloque el pasador de horquilla a través de la guía de la rueda y el ensamblaje de la rueda (Fig. 2).
6. Inserte el pasador de chaveta en el pasador de horquilla para bloquear el ensamblaje de la rueda en el lugar (Fig. 2).

NOTA: Antes de utilizar la unidad, puede que sea necesario ajustar la posición del ensamblaje de la rueda.

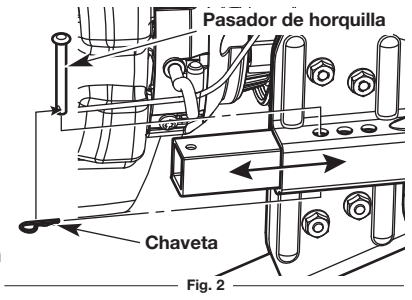


Fig. 2

Ajustar el ensamblaje de la rueda

1. Apoye la unidad sobre un costado (Fig. 1).
2. Quite la chaveta y el pasador de horquilla de la guía y el ensamblaje de la rueda (Fig. 2).
3. Deslice el ensamblaje de la rueda hacia arriba o abajo de la guía de la rueda. Si desea que los dientes penetren a menos profundidad, suba el ensamblaje de la rueda; para más profundidad, baje el ensamblaje de la rueda (Fig. 1). Alinee el orificio de la guía del ensamblaje de la rueda con el orificio correspondiente de la guía de la rueda.
4. Coloque el pasador de horquilla a través de la guía de la rueda y el ensamblaje de la rueda (Fig. 2).
5. Inserte el pasador de chaveta en el pasador de horquilla para bloquear el ensamblaje de la rueda en el lugar (Fig. 2).

COLOCACION DEL MANUBRIO

1. Afloje las dos perillas del lado interior del manubrio (Fig. 4).
2. Con la unidad en posición vertical, gire el manubrio hacia arriba hasta la posición de operación (Fig. 3).

NOTA: Tenga cuidado de no pellizcar el cable del regulador al situar los manubrios (Fig. 4).

3. Ajuste las perillas para asegurar el manubrio en su lugar (Fig. 4).

NOTA: No ajuste las perillas demasiado.

4. Sujete el cable del regulador con el retén del cable. Ajuste el cable del regulador para que quede recto y ajustado contra los manubrios.

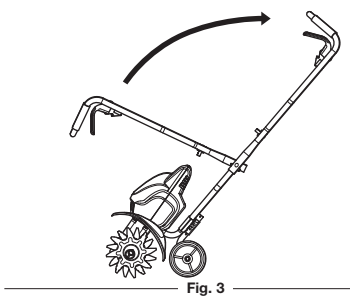


Fig. 3

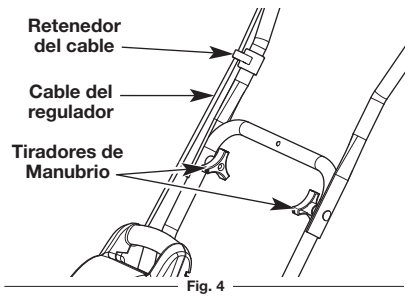


Fig. 4

ENSAMBLAJE DE LA UNIDAD CON SOLO DOS ENSAMBLADOS DE DIENTES (OPCIONAL)

ADVERTENCIA: Dientes de la cultivadora son muy afilados. Utilice siempre guantes de cuero para proteger sus manos cuando manipule los dientes.

Si lo desea, puede ensamblar la unidad con sólo dos ensamblados de dientes para una senda de cultivo más estrecha.

1. Coloque la parte posterior de la unidad sobre una superficie plana con las manijas tocando el suelo de manera que la unidad quede en posición horizontal.
2. Retire la chaveta de trinquete de cada extremo del árbol de dientes (Fig. 5).
3. Quite con cuidado las dos ensamblados de dientes externos de los ejes de los dientes (Fig.5).
4. Inserte una chaveta en el agujero en el eje de los dientes que está más cercano a la caja de engranajes (Fig. 6). Realice este paso para ambos lados.

NOTA: Guarde los pasadores de trinquete y los ensamblados de dientes extra en un lugar seguro. Consulte las instrucciones sobre *Limpieza y Almacenamiento*.

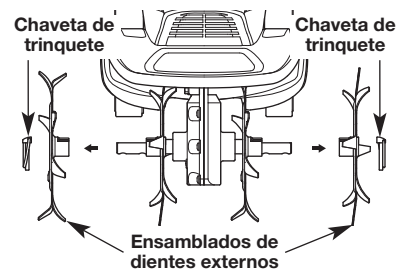


Fig. 5

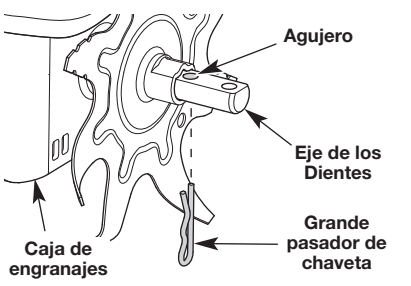


Fig. 6

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

CARGA DE LA BATERÍA

NOTA: La batería no sale de la fábrica totalmente cargada. Se recomienda cargar completamente la batería antes de usarla para asegurarse de lograr el máximo tiempo de funcionamiento. La batería de ión de litio no desarrollará memoria y puede cargarse en cualquier momento. Una batería totalmente descargada necesitará aproximadamente 2 horas para cargarse por completo.

1. Enchufe el cargador en un tomacorriente / receptáculo de pared de CA.
2. Se encenderá el DIODO EMISOR DE LUZ rojo de ENERGÍA (Fig. 7).
3. Inserte la batería en el cargador (Fig. 8).

NOTA: Asegúrese de que la batería esté totalmente insertada en la carga verificando que la luz de carga del DIODO EMISOR DE LUZ rojo esté encendida (Fig. 7).

4. Una vez que la batería haya alcanzado el nivel de carga completo, el diodo lumínico de modo de carga de la batería cambiará de rojo a verde (Fig. 7).
5. La batería puede sacarse o guardarse en el cargador una vez que esté totalmente cargada; no obstante, se recomienda desconectar el enchufe del cargador del tomacorriente / receptáculo de la pared. Para sacar la batería, sujete el pestillo de la batería y saque la batería del cargador deslizándola (Fig. 8).

NOTA: Las baterías de ión de litio, mientras están en uso, continuarán proporcionando plena potencia sin disminuir su potencia a diferencia de las baterías normales; cuando la batería esté totalmente descargada, el circuito de la batería cortará inmediatamente la corriente a la herramienta y necesitará cargarse de inmediato.

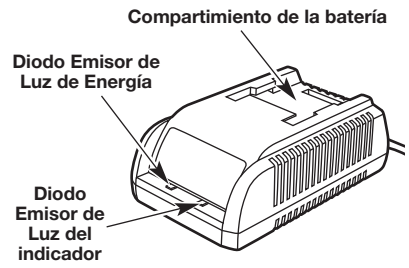


Fig. 7

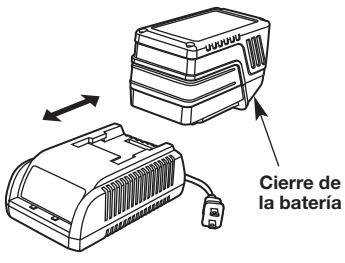
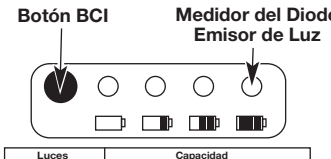


Fig. 8

Instrucciones sobre la batería

Oprima el botón indicador de capacidad de la batería (BCI). Las luces se encenderán de acuerdo con el nivel de carga de corriente de la batería (Fig. 9).



Luces	Capacidad
4 Luces verdes	La batería está a plena capacidad
3 Luces verdes	La batería está al 70% de capacidad
2 Luces verdes	La batería está al 45% de capacidad
1 Luz verde	La batería está al 10% de capacidad y es necesario cargarla pronto
Las luces se apagan	La batería está a menos del 10% de capacidad y es necesario cargarla de inmediato

Fig. 9

INSTALAR Y QUITAR LA BATERÍA

Siga estas instrucciones a fin de evitar lesiones y reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio:

- **NO** oprima el control del regulador cuando instale o quite las baterías. Consulte las *Instrucciones de Arranque y Parada*.
- Quite la batería antes de inspeccionar, ajustar o realizar mantenimiento en cualquier parte de la unidad.

Instalación de la batería

1. Sujete la unidad en la posición vertical (funcionamiento).
2. Alinee la lengüeta de la batería con la cavidad en la empuñadura (Fig. 10).
3. Sujete firmemente la manija frontal.
4. Empuje la batería hacia dentro de la cavidad hasta que el seguro de cierre trabe en su lugar.
5. No haga fuerza al insertar la batería. Ella debe encajar en su posición y hacer “clic”.

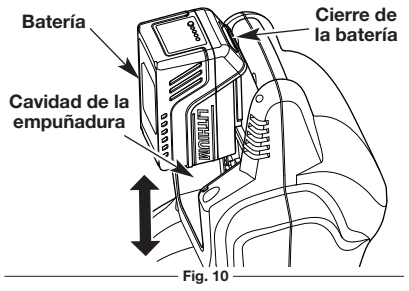


Fig. 10

Sacar la batería

PRECAUCIÓN: Cuando la batería no esté instalada en la unidad, manténgala alejada de presillas para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal que pudieran hacer conexión entre los terminales. Un cortocircuito entre los terminales de la batería puede ocasionar chispas, quemaduras o un incendio.

1. Presione el botón de cierre de la batería y manténgalo oprimido (Fig. 10).
2. Sujete firmemente la manija frontal y hale la batería para sacarla de la cavidad.de la empuñadura.

NOTA: La batería queda bien ajustada en la cavidad de la empuñadura para evitar que se salga por accidente. Para sacarla, es posible que se necesite halarla firmemente.

¡IMPORTANTE! La batería está equipada con un disyuntor interno que desconectará automáticamente la alimentación de la unidad en caso de sobrecarga de la batería por esfuerzo excesivo. Una vez se enfríe, la batería se restablecerá por sí misma. En caso de sobrecarga, siga estos pasos:

1. Suelte el gatillo del interruptor y, después, vuelva a arrancar la unidad. Remítase a las *Instrucciones de Arranque y Parada*.
2. Es posible que sea necesario sacar la batería durante 1 minuto aproximadamente, dejarla enfriar y luego volverla a instalar.

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y PARADA

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE

ADVERTENCIA: Evite arranques accidentales. Asegúrese de que está en posición de funcionamiento detrás de la cultivadora cuando la utilice. Para evitar lesiones graves, tanto el operador como la unidad deben estar en una posición estable durante el arranque.

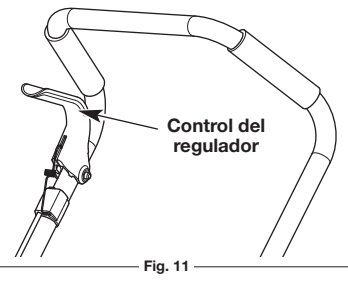


Fig. 11

1. Instale una bateria completamente cargada en la unidad. Remítase a *Instalación de la Batería*.
2. Párese en la posición de operación (Fig. 12). Sostenga el manubrio firmemente con ambas manos.

NOTA: Tenga siempre la unidad ligeramente inclinada para que los dientes estén separados del suelo al arrancarla.

3. Oprima el control del regulador para encender el motor (Fig. 11).

NOTA: Arrancar el motor del cultivador también inicia la acción de cultivo.

INSTRUCCIONES DE APAGADO

1. Saque la mano del control del regulador (Fig. 11). Deje que la unidad se detenga por completo.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA: Vista en forma adecuada para reducir el riesgo de lesiones cuando opere esta unidad. No use ropa holgada ni alhajas. Use protección ocular. Use pantalones largos y gruesos, botas y guantes. No use pantalones cortos, sandalias ni trabaje descalzo.

CONSEJOS PARA LA OPERACION

ADVERTENCIA: No exponga la unidad a la lluvia. No utilice la unidad en lugares húmedos ni mojados ni en esas condiciones.

1. Traslade la unidad al área de trabajo antes de encender el motor. Consulte *Mover la unidad*.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, nunca levante ni transporte la unidad con el motor en marcha.

2. Arranque la unidad siguiendo las *Instrucciones de arranque*.
3. Sin apoyar los dientes en el suelo, apriete el control del regulador para aumentar la velocidad del motor.
4. Sujete firmemente el manubrio con ambas manos y baje lentamente la unidad hasta que los dientes se pongan en contacto con el terreno (Fig. 12).

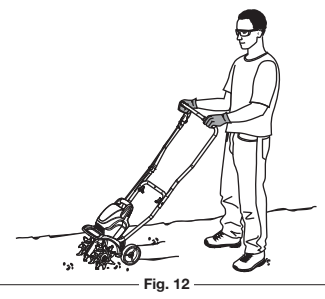


Fig. 12

5. A medida que comienza la actividad de cultivo, mueva el cultivador hacia atrás de modo que las púas puedan penetrar en la tierra.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, tenga mucho cuidado cuando invierta o gire la unidad hacia usted.

6. Una vez que se ha abierto la tierra, continúe a un ritmo moderado hasta que conozca bien los controles y el manejo del cultivador.
7. Mueva el cultivador hacia atrás para mejorar la profundidad de cultivo y reducir su esfuerzo.
8. Si las púas están cavando a una profundidad excesiva o insuficiente, ajuste las púas de acuerdo a la sección *Ajuste de la profundidad de las púas*.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LAS PÚAS

ADVERTENCIA: Antes de inspeccionar, limpiar o dar mantenimiento a la unidad, apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y saque la batería. No seguir estas instrucciones puede traer como consecuencia lesiones personales graves o daños a la propiedad.

Los dientes deberían entrar de 4 a 5 pulgadas en la mayoría de los suelos de jardín. De ser necesario, ajuste los dientes como sigue:

1. Apague el motor y espere a que todas los componentes móviles se detengan.
2. Quite la batería de la unidad y permita que el motor se enfríe.
3. Para que los dientes penetren a menos profundidad, suba el ensamblaje de la rueda; para más profundidad, baje el ensamblaje de la rueda. Remítase a *Ajustar el ensamblaje de la rueda* en la sección *Instrucciones de ensamblaje*.
4. Instale la batería en la unidad y continúe la operación.

MOVER LA UNIDAD

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, apague siempre el motor cuando la operación se demore o al mover la unidad de un lugar a otro.

1. Apague el motor.
2. Incline la unidad hacia atrás hasta que las púas desmalezan la tierra.
3. Empuje o lleve la unidad hasta el próximo lugar que deba cultivar.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

ADVERTENCIA: Antes de inspeccionar, limpiar o dar mantenimiento a la unidad, apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y saque la batería. No seguir estas instrucciones puede traer como consecuencia lesiones personales graves o daños a la propiedad.

EXTRACCIÓN Y REEMPLAZO DE LOS DIENTES

Todos los dientes de su cultivadora están sujetos a desgaste, y se deben reemplazar cuando presenten signos de daño. Los dientes también se deben retirar para limpiarlos tras cada uso.

ADVERTENCIA: Dientes de la cultivadora son muy afilados. Utilice siempre guantes de cuero para proteger sus manos cuando manipule los dientes.

Para reemplazar los dientes de la cultivadora:

1. Coloque la parte posterior de la unidad sobre una superficie plana con las manijas tocando el suelo de manera que la unidad quede en posición horizontal.
2. Retire la chaveta de trinquete de cada extremo del árbol de dientes (Fig. 13).
3. Retire con cuidado cada montaje de dientes de los ejes de dientes.
4. Limpie cada eje de dientes con un trapo húmedo y aplique a cada eje una capa ligera de aceite (por ejemplo, 3-N-One) o lubricante a base de silicona. NO use WD-40.

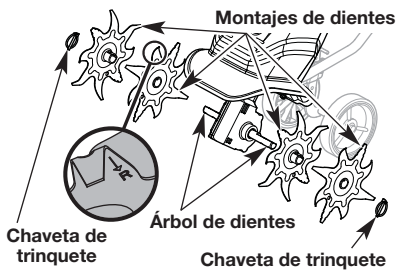


Fig. 13

ADVERTENCIA: Nunca realice el mantenimiento ni con una manguera. Evite que el agua entre en las reparaciones con la unidad en contacto con el motor y las conexiones funcionamiento. Realice dichas tareas eléctricas.

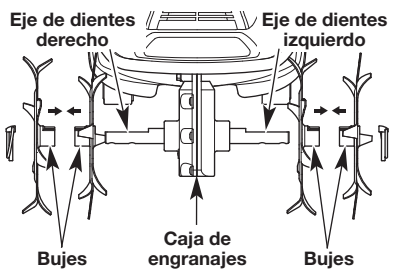


Fig. 14

5. Enjuague cada montaje de dientes con agua y seque completamente cada uno de ellos antes de volver a ubicarlo en el eje de dientes.
6. Coloque los dientes nuevos deslizándolos en su lugar con los bujes mirando uno hacia el otro (Fig. 14). Asegurándose de que las flechas de rotación queden mirando hacia la caja de engranajes al instalar los dientes en el eje de dientes izquierdo y en sentido contrario a la caja de engranajes en el caso del eje de dientes derecho (Fig. 13).
7. Vuelva a insertar cada chaveta de trinquete para asegurar los montajes de dientes en su lugar.

NOTA: Si fuera necesario reemplazar piezas dañadas o faltantes, utilice solamente las piezas de repuesto sugeridas por el fabricante. El uso de cualquier otra pieza de repuesto puede provocar un peligro o dañar el producto y ANULARÁ la garantía.

MANTENIMIENTO DEL CARGADOR

- Mantenga el cargador limpio y sin suciedad. No permita que materias extrañas caigan en la cavidad hundida ni en los contactos.
- Límpielo con un paño seco. No use disolventes, agua ni coloque en lugares mojados.
- Siempre desenchufe el cargador cuando no lo esté utilizando.
- El paquete de batería puede guardarse en el cargador. Sin embargo, se recomienda desconectar el cargador de la fuente de energía.
- Para garantizar la seguridad y confiabilidad, todas las reparaciones deben ser realizadas por un técnico de mantenimiento calificado.
- Revise que los contactos del cargador no se hayan cortocircuitado por la suciedad o las materias extrañas.
- Mantenga el cargador y el paquete de batería en un área que esté entre 65 y 75˚ F (18 y 24˚ C).

ELIMINACIÓN DE BATERÍAS DE MANERA INOCUA PARA EL AMBIENTE

Los siguientes materiales tóxicos y corrosivos se usan en este paquete de batería:
El IÓN DE LITIO es un material tóxico.

ADVERTENCIA: Todos los materiales tóxicos tienen que eliminarse de una manera específica para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de eliminar los paquetes de batería de ión de litio dañados o desgastados, comuníquese con la agencia de eliminación de desechos de su localidad para obtener información e instrucciones específicas. Lleve las baterías a un centro de reciclaje o a un centro de recogida, certificado para la eliminación de baterías de ión de litio.

ADVERTENCIA: No use el paquete de batería si hay grietas o si se rompe, independientemente de que haya fuga o no. Reemplácela con un paquete de batería nuevo. ¡NO INTENTE REPARARLA! Ya que esto puede ocasionar lesiones personales graves debido a explosión o a descarga eléctrica.

Para evitar daño al medio ambiente:

- **NO** trate de sacar ni destruir ninguno de los componentes del paquete de baterías.
- **NO** abra o corte la batería. El electrolito liberado es corrosivo y puede causar daño a los ojos o la piel. Puede ser tóxico si se ingiere.
- **NO** tire el paquete de batería en un cesto de basura casero normal.
- **NO** deseche la batería en el fuego. La celda puede explotar.
- NO las coloque donde se conviertan en parte de un vertedero de basura o lugar de desechos sólidos.
- Cubra los terminales de la batería con cinta adhesiva para trabajos pesados.
- Si se produce una fuga, los electrolitos son corrosivos y tóxicos. NO permita que la solución le caiga en los ojos o sobre la piel, y no la trague.
- Deseche el paquete de batería de acuerdo con las regulaciones estatales y federales de su localidad.

LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

ADVERTENCIA: No permita que las piezas plásticas se pongan en contacto con líquido de frenos, gasolina, productos a base de petróleo, lubricantes penetrantes, etc. Estos productos químicos pueden dañar, debilitar y destruir el plástico y esto, a su vez, puede provocar lesiones personales graves.

ADVERTENCIA: Para evitar riesgo de incendio, descarga eléctrica o electrocución: **NO** use un paño húmedo ni detergente en la batería o el cargador de la batería. Limpie el exterior con un paño seco y suave.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

1. Apague el motor. Espere a que todos los componentes móviles se detengan. Espere a que el motor se enfríe.
2. Saque la batería de la unidad.
3. Limpie todo el equipo con un paño húmedo. No use agua para limpiarlo. No utilice disolventes ni detergentes fuertes.

INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

1. Siga las *Instrucciones de limpieza* antes mencionadas.
2. Guarde el equipo bajo techo, en un lugar seco, alto y/o bajo llave, lejos del alcance de niños y otras personas no autorizadas.

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS

CAUSA	SOLUCIÓN
EL MOTOR FUNCIONA LENTAMENTE O NO FUNCIONA	
La batería no tiene suficiente carga	Cargue la batería
LA BATERÍA NO CARGA	
No llega energía al cargador o a la batería	Compruebe el cargador y la estación de carga
La batería ha fallado	Reemplace la batería

NOTA: Para mantenimientos más allá de los ajustes menores mencionados anteriormente o para piezas de repuesto, llame al Departamento de Atención al Cliente al **1-800-828-5500** (EE.UU.) o al **1-800-668-1238** (Canadá).

NOTAS

NOTAS

MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY FOR:
GARANTÍA LIMITADA DEL FABRICANTE PARA:

The limited warranty set forth below is given by Troy-Bilt LLC with respect to new merchandise purchased and used in the United States, its possessions and territories.

Troy-Bilt LLC warrants this product against defects in material and workmanship for a period of two (2) years commencing on the date of original purchase and will, at its option, repair or replace, free of charge, any part found to be defective in material or workmanship. This limited warranty shall only apply if this product has been operated and maintained in accordance with the Operator's Manual furnished with the product, and has not been subject to misuse, abuse, commercial use, neglect, accident, improper maintenance, alteration, vandalism, theft, fire, water or damage because of other peril or natural disaster. Damage resulting from the installation or use of any accessory or attachment not approved by Troy-Bilt LLC for use with the product(s) covered by this manual will void your warranty as to any resulting damage.

Standard Warranty Battery: Troy-Bilt LLC warrants this new battery and any parts thereof to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of first purchase from an authorized dealer provided the product has been maintained and operated in accordance with Troy-Bilt LLC's warnings and instructions.

HOW TO OBTAIN SERVICE: Warranty service is available, WITH PROOF OF PURCHASE THROUGH YOUR LOCAL AUTHORIZED SERVICE DEALER. To locate the dealer in your area, visit our website at **www.troybilt.com** or **www.troybilt.ca**, check for a listing in the Yellow Pages, call **1-800-828-5500** in the United States or **1-800-668-1238** in Canada, or write to P.O. Box 361131, Cleveland, OH 44136-0019. No product returned directly to the factory will be accepted unless prior written permission has been extended by the Customer Service Department of Troy-Bilt.

This limited warranty does not provide coverage in the following cases:

A. Tune-ups - Spark Plugs, Carburetor Adjustments, Filters

B. Wear items - Bump Knobs, Outer Spools, Cutting Line, Inner Reels, Starter Pulley, Starter Ropes, Drive Belts , Saw Chains, Guide Bars, Cultivator Tines.

C. Troy-Bilt LLC does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States of America, its possessions and territories, except those sold through Troy-Bilt's authorized channels of export distribution.

Troy-Bilt LLC reserves the right to change or improve the design of any Troy-Bilt Product without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

No implied warranty, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, applies after the applicable period of express written warranty above as to the parts as identified. No other express warranty or guaranty, whether written or oral, except as mentioned above, given by any person or entity, including a dealer or retailer, with respect to any product shall bind Troy-Bilt LLC. During the period of the Warranty, the exclusive remedy is repair or replacement of the product as set forth above. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

The provisions as set forth in this Warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sales. Troy-Bilt LLC shall not be liable for incidental or consequential loss or damages including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services, for transportation or for related expenses, or for rental expenses to temporarily replace a warranted product. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

In no event shall recovery of any kind be greater than the amount of the purchase price of the product sold. Alteration of the safety features of the product shall void this Warranty. You assume the risk and liability for loss, damage, or injury to you and your property and/or to others and their property arising out of the use or misuse or inability to use the product.

This limited warranty shall not extend to anyone other than the original purchaser, original lessee or the person for whom it was purchased as a gift.

How State Law Relates to this Warranty: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

To locate your nearest service dealer dial **1-800-828-5500** in the United States or **1-800-668-1238** in Canada.

Troy-Bilt LLC concede la garantía limitada establecida debajo para mercancías nuevas que sean compradas y usadas en los Estados Unidos, sus posesiones y territorios.

Troy-Bilt LLC garantiza este producto contra defectos en el material y la mano de obra durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra original y a su entera discreción, arreglará o substituirá sin costo alguno cualquier pieza cuyo material o mano de obra se considere defectuoso. Esta garantía limitada se deberá aplicar únicamente si este producto ha sido manejado y mantenido de acuerdo al Manual del Operario incluido con el producto y, si no ha sido sometido a mal uso, abuso, uso comercial, negligencia, accidente, mantenimiento inapropiado, alteración, vandalismo, hurto, fuego, agua o daños debidos a otros riesgos o desastre natural. Los daños ocasionados por la instalación o el uso de cualquier accesorio o aditamento que no esté aprobado por Troy-Bilt y que sea usado con el (los) producto(s) contemplados en este manual, anularán la garantía con respecto a cualquier daño resultante.

Garantía Estándar de la Batería: Troy-Bilt LLC garantiza, por un período de un (1) año a partir de la fecha de la primera compra en un distribuidor autorizado y a condición que el producto ha sido mantenido y operado siguiendo las advertencias e instrucciones de Troy-Bilt LLC, que esta nueva batería y cualquiera de sus partes están sin defectos en material o mano de obra.

CÓMO OBTENER SERVICIO: El servicio de garantía está disponible A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR DE SERVICIO LOCAL AUTORIZADO, AL PRESENTAR EL COMPROBANTE DE COMPRA. Para localizar al distribuidor en su área, visite nuestro sitio en Internet en **www.troybilt.com** o **www.troybilt.ca**, busque el aviso clasificado en las Páginas Amarillas, llame al **1-800-828-5500** en EE.UU. o al **1-800-668-1238** en Canada, o escriba a Troy-Bilt LLC, PO Box 361131, Cleveland, OH 44136-0019. No se aceptará ningún producto que sea enviado directamente a la fábrica, a menos que haya recibido autorización previa por escrito por parte del Departamento de Servicio al Consumidor de Troy-Bilt.

Esta garantía limitada no ofrece cobertura en los siguientes casos:

A. Sincronizaciones - bujías, ajustes de carburadores, filtros.

B. Artículos de desgaste, perillas percusivas, carretes externos, línea de corte, carretes internos, polea de arranque, cuerdas de arranque, correas motoras, vio cadenas, guía bares, dientes de cultivadora.

C. Troy-Bilt no le ofrece ninguna garantía a los productos que sean vendidos o exportados fuera de los Estados Unidos de América, sus posesiones y territorios, excepto aquellos que se vendan a través de los canales de distribución para exportación autorizados por Troy-Bilt.

Troy-Bilt se reserva el derecho a cambiar o mejorar el diseño de cualquier producto Troy-Bilt, sin adoptar ninguna obligación para modificar cualquier producto fabricado con anterioridad.

Ninguna garantía implícita es aplicable después del período de aplicabilidad de la garantía expresa escrita con anterioridad, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular con respecto a las piezas identificadas. Exceptuando lo mencionado anteriormente, ninguna otra garantía expresa bien sea escrita o verbal con respecto a cualquier producto que sea concedida por cualquier persona o entidad, incluyendo al distribuidor o minorista, deberá comprometer a Troy-Bilt LLC durante el período de la Garantía, el remedio exclusivo es el arreglo o la sustitución del producto según lo establecido anteriormente. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable en su caso.)

Las estipulaciones establecidas en esta Garantía ofrecen la solución única y exclusiva que resulte de las ventas. Troy-Bilt no deberá ser responsable de pérdidas o daños incidentales o consecuentes que incluyan, sin limitación, gastos incurridos debido a la sustitución de servicios de mantenimiento de prados, transporte o gastos relacionados, o gastos de alquiler para reemplazar temporalmente un producto bajo garantía. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable en su caso.)

Ningún tipo de recuperación deberá ser superior al precio de compra del producto vendido, en ningún caso. La alteración de las características de seguridad del producto deberá anular esta Garantía. Usted adopta el riesgo y la obligación de la pérdida, daño o lesión en su persona o a su propiedad y/o la de otras personas y sus propiedades, que se origine a raíz del uso o mal uso, o la incompetencia para usar el producto.

Esta garantía limitada no deberá cubrir a ninguna otra persona distinta al comprador original, arrendatario original, o la persona para la cual se compró en calidad de regalo.

Relación de las leyes estatales con esta Garantía: Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y puede que usted también tenga otros derechos, los cuales varían en cada estado.

Para localizar al distribuidor de servicio local más cercano, marque el número **1-800-828-5500** en EE.UU. o al **1-800-668-1238** en Canada.

TROY-BILT LLC
P.O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019